Nr. 14. Stanisławów, dnia 11. stycznia 1925. Rok I

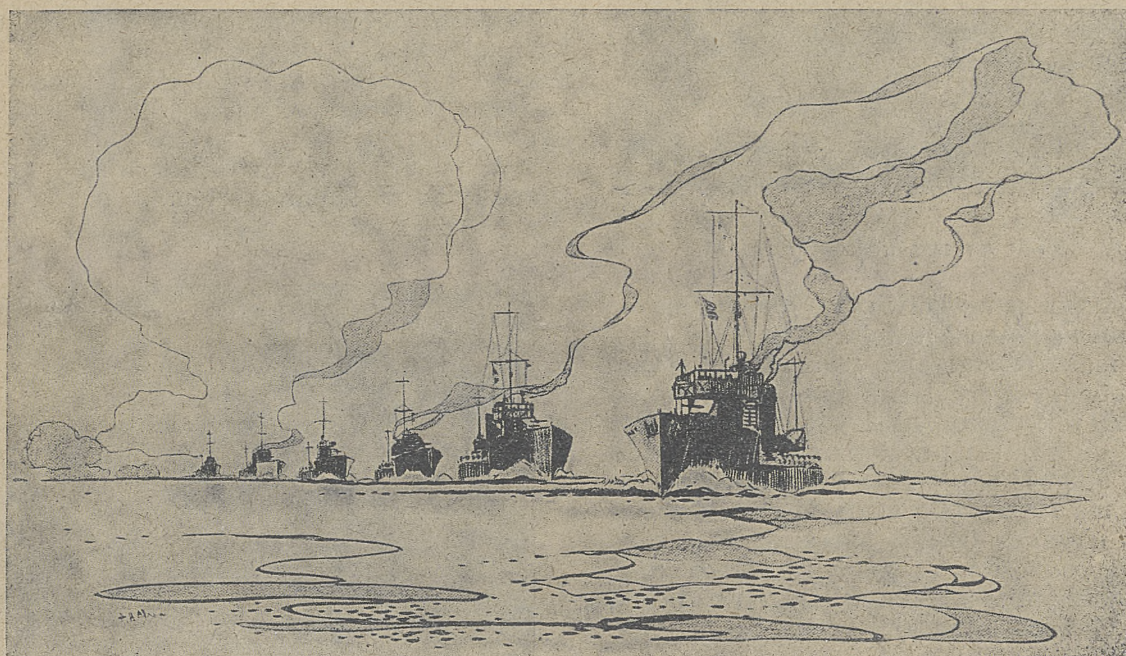
ILUSTROWANY DODATEK KURJERA STANISŁAWOWSKIEGO

MINY MORSKIE

Trzy są bronie, któremi rozporządza nowoczesna flota: artylerja, torpedy i miny.

Pierwsze dwie mają charakter wybitnie zaczepny, ostatnia zaś służy przedewszystkiem do celów obrony, może być jednak użyta i ofenzywnie.

Miny morskie, których istnieją przeróżne systemy, zasadniczo polegają wszystkie na tem, że naczynie żelazne, wodoruchu, napełnione materjałem wybuchowym, pływa przytrzymywane linką na kotwicy w pewnej głębokości pod powierzchnią wody. Okręt przepływający w tem miejscu, uderzając o minę wprawia w ruch jej zapalnik i powoduje wybuch, który rozrywa ściany okrętu pod wodą i powoduje jeżeli już nie zatonięcie, to przynajmniej uszkodzenie, która na dłuższy czas czyni okręt niezdolnym do użytku.



Systemy zapalników min morskich są bardzo różne i według nich rozróżniamy miny mechaniczne, elektryczne, chemiczne, elektro-mechaniczne, elektro-chemiczne, pochyleniowe etc.

Jednym z najprostszych, a pewnie działających jest zapalnik elektro-chemiczny. Polega on na tem, że okręt uderzając o minę, rozbija rurkę szklaną umieszczoną w wystającym ołowianym czopie. Zawarty w rurce kwas siarczany wlewa się skutkiem tego do naczynia, w którem znajdują się elektrody ogniwa galwanicznego. Powstaje prąd elektryczny, który rozgrzewa drucik platynowy umieszczony w spłonce i powoduje wybuch. Należy zaznaczyć, że opisane działania odbywają się nadzwyczaj szybko, praktycznie biorąc, momentalnie.

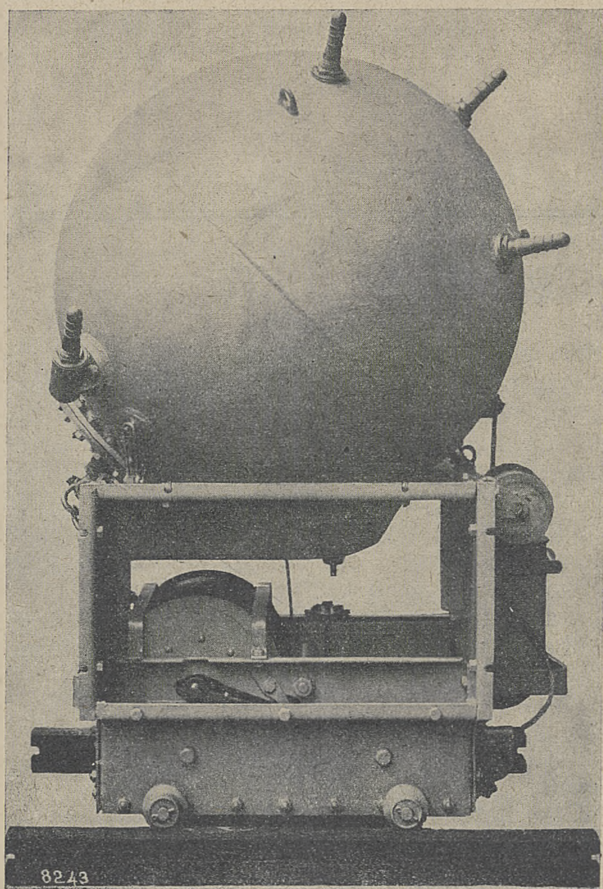
Jako materjału wybuchowego używa się pyroksyliny, melinitu lub w nowszych czasach toluolu, który daje szczególnie silny efekt.

Dzisiejsze miny zawierają od 60 do 200 kg. materjału wybuchowego.

Bardzo ważną jest rzeczą, żeby mina stała w pewnej, ściśle określonej głębokości pod powierzchnią wody. Ponieważ byłoby zbyt mozolnie i zabierałoby zbyt dużo czasu, odmierzać dla każdej miny potrzebną ilość liny kotwicznej i ustawiać ją osobno, więc zakotwiczenie musi odbywać się automatycznie.

Najprostszy i najbardziej rozpowszechniony sposób samoczynnego zakotwiczenia jest następujący:

Lina kotwiczna jest nawinięta na bęben



Mi.ia na wozku kotu icy.

Jeszcze słówko o kotwicy miny morskiej. Nie jest to taka kotwica, jakiej używa się na okrętach lub jaką spotykamy jako symbol na różnych godłach i banderach morskich. Jest to natomiast blok żelazny, który w górnej części posiada łożysko w którem spoczywa mina, pod spodem zaś kółka służące do przesuwania miny po szynach przymocowanych do pokładu okrętu. Szyny te, zazwyczaj położone wzdłuż okrętu wystają nieco poza jego kadłub.

Duże okręty urządzone specjalnie do rzucania min, mają nieraz kilka torów na pokładzie i mogą brać kilkaset min.

Rzucanie min odbywa się w ruchu.

Miejsce, w którem ma być rzucona pierwsza mina oznacza się dokładnie na mapie, dalsze miny rzuca się sterując dokładnie w odpowiednim kursie i ze stałą szybkością, według zegarka, tak żeby jedna od drugiej leżały w równych odstępach.

Miny muszą być conajmniej 50 m. od siebie oddalone, gdyż inaczej jest możliwe, że przy wybuchu jednej miny, wybuchną i inne sąsiednie.

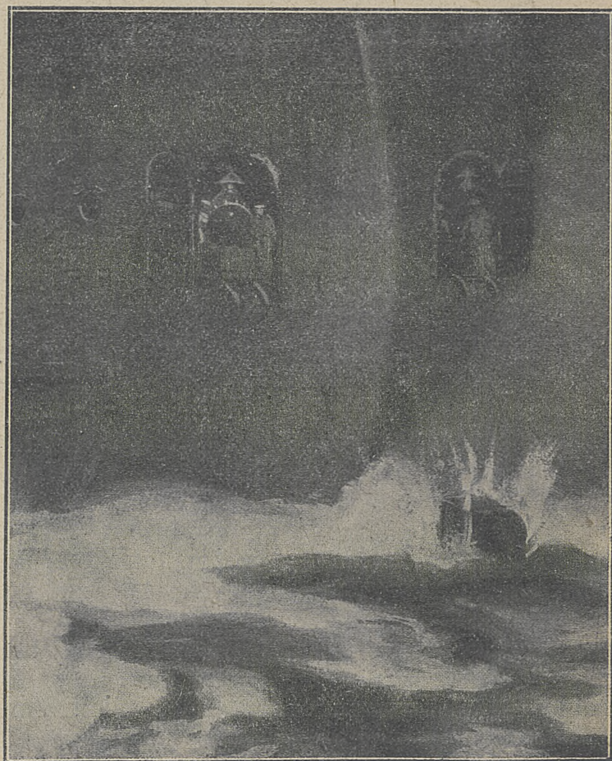
Celem obrony portów lub ważnych części wybrzeża, kładzie się przed niemi pola minowe, złożone z kilkuset, a nawet kilku tysięcy min, według pewnego systemu w kilku lub kilkunastu rzędach.

W polach tych pozostawia się przejścia, znane tylko własnym okrętom.

umieszczony w samej kotwicy. Oś bębna ma na jednym końcu kółko zębate, nad którem znajduje się mała dźwignia z wyrostkiem; który wchodzi między zęby kółka i niepozwala mu się obracać, tak długo, jak koniec dźwigni jest obciążony ciężarkiem przytwierdzonym na lince, której długość odpowiada głębokości, na jakiej mina ma stanąć pod wodą. Z chwilą kiedy działanie ciężarka ustaje, sprężyna połączona z dźwignią podnosi ją do góry, skutkiem czego wyrostek występuje z kółka zębatego i oś bębna może się obracać, a nawinięta na bębnie lina rozwija się.

Otóż jeżeli cały ten system złożony z miny, kotwicy i ciężarka wrzucimy do wody, to będzie on pod wpływem ciężaru kotwicy tonął. Ciężarek będzie tonął pierwszy, wyprzedzając minę i kotwicę wyprężając przytem linkę.

Z chwilą, gdy ciężarek dotknie dna, naprężenie linki ustaje, bęben może się obracać, a lina kotwiczna, którą mina dzięki swej ruchomości ciągnie ku powierzchni wody, rozwija się. W tej chwili jednak linka napręża się znowu, bęben jest ponownie zahamowany i kotwica znów ciągnie wszystko na dno. Gra taka powtarza się tak długo, aż mina stanie na tej głębokości pod powierzchnią wody, która odpowiada długości linki ciężarkowej.



Zapuszczanie min.



Wybuch miny.

Pola minowe wymagają ciągłej kontroli, gdyż poszczególne miny mogą pod wpływem prądu i fali zerwać się z kotwicy, przesunąć się lub zatonąć. To też praca minerów jest ciężka i odpowiedzialna.

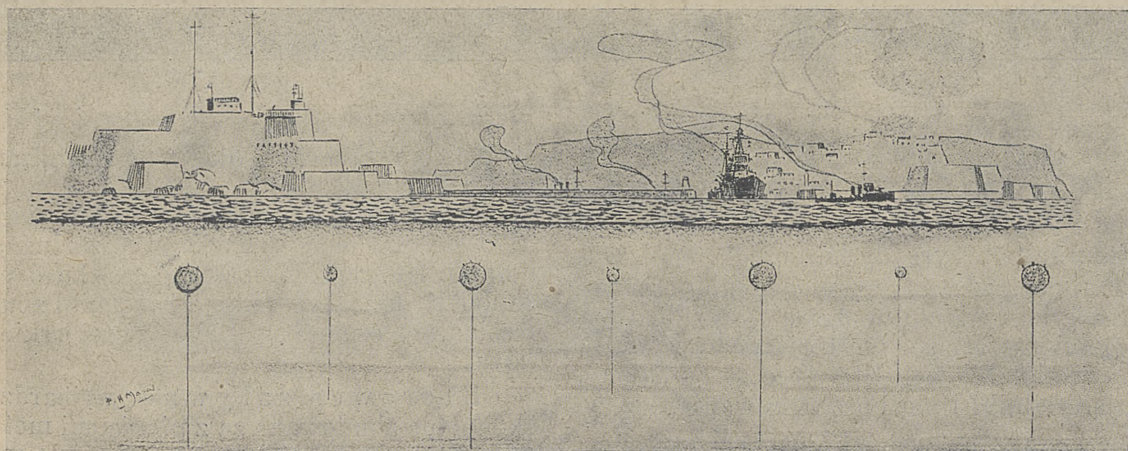
Pola minowe muszą być również bronione przez odpowiednio rozmieszczone baterje nadbrzeżne i patrolujące małe okręty, gdyż inaczej nieprzyjaciel mógłby je „wytrałować“ przy pomocy swoich „trawlerów“ czyli wyławiaczy min.

Własne trawlery muszą stale badać przejścia przez pola minowe, gdyż nieprzyjaciel będzie się starał właśnie w nich niespostrzeżenie położyć swoje miny. Niebezpieczeństwo to jest obecnie tym większe, że do rzucania min używa się nietylko okrętów nawodnych, lecz również łodzi podwodnych specjalnie do tego celu urządzonych.

Więc nietylko do celów obronnych używa się min morskich, ale także kładzie się te niebezpieczne przyrządy u brzegów przeciwnika, przed jego portami lub w cieśninach, któremi jego okręty muszą przechodzić.
Jakkolwiek każda flota czy poszczególny okręt w okolicach nadających się do zakładania min nie rusza się bez towarzyszenia trawlerów, to przecież wojna minowa w wysokim stopniu krępuje ruchy flot.

Próby używania min w wojnie morskiej są dość dawne. Na większą skalę używały tej broni obydwie strony w wojnie rosyjsko-japońskiej. Wprost niebywałych rozmiarów nabrał ten sposób prowadzenia walki w czasie wojny światowej. Setki tysięcy min położono na różnych morzach. Dość wspomnieć olbrzymie pole minowe, złożone z kilku tysięcy min, które położyły flota angielska i amerykańska między brzegami Norwegji a Szkocją.

Dziś jeszcze, pięć lat po zakończeniu wojny, nie wszystkie części mórz są zupełnie oczyszczone i jeszcze czasem spotkać można zbłąkaną minę, która zerwawszy się gdzieś ze swej kotwicy wędruje ruszana prądem i popychana wiatrem.



Ubezpieczenie wybrzeża i portu przy pomocy t. zw pola minowego.

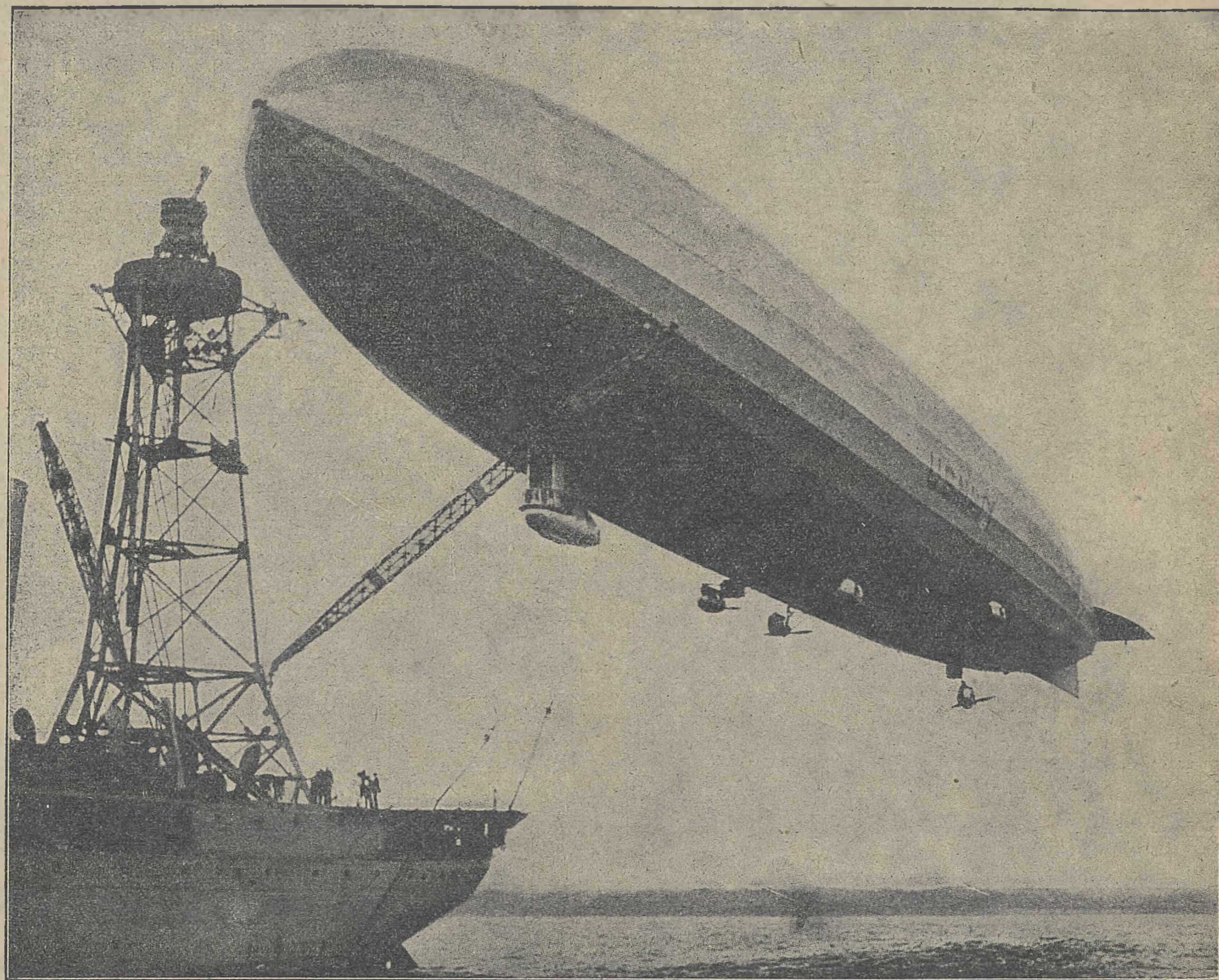
PODBÓJ POWIETRZA.

Niedawno byliśmy świadkami przelotu przez Atlantyk olbrzymiego sterowca — zeppelina „Z. R. 3.“, oddanego przez Niemcy Stanom Zjednoczonym A. P. na mocy traktatu wersalskiego. W ciągu 79 godzin i 15 minut trzydziestu ludzi na sterowcu przebyło drogę z Europy do Ameryki. Po raz trzeci dokonano już przelotu przez Atlantyk i to na sterowcach, warto więc choć w krótkości z nimi się zapoznać, gdyż nie wiadomo czy przyszłość wielkiej żeglugi powietrznej nie stanie się ich udziałem.

Balony są to przyrządy lotnicze, których waga jest mniejszą od wagi wypychanego przez nie powietrza i dzięki temu unoszą się. Powłoka balonu napełniona jest gazami lżejszymi od powietrza, jak wodór lub hel. Sterowce są to balony, posiadające silniki i możność sterowania.

Sterowce można podzielić na trzy rodzaje:

S t e r o w c e l u ź n e o objętości od jednego do ośmiu tys. m. kw. Powłoka ich jest zrobiona z podwójnej materji przegumowanej. Formę swą zawdzięczają specjalnym worom z powietrzem (balonetom), znajdującym się wewnątrz powłoki i utrzymujący ją w odpowiedniem naprężeniu. Łódka (gondola) połączona jest z powłoką linami stalowemi. Po obu stronach gondoli znajdują się silniki. Mogą one osiągnąć szybkość do 90 klm. na godzinę. Sterowce te służą w wojsku jako strażnice wybrzeża i dla przeprowadzania bliskiego wywiadu.



Shenandoah na maszcie Patoki. Fot. „Lot Polski“.

S t e r o w c e p ó ł s z t y w n e posiadają dolną część powłoki sztywną, górną zaś luźną z balonetami. Sterowce te są większe, bo o pojemności od 10 do 45 tys. m. kw. i mocniej zbudowane. Posiadają osobne gondole pasażerskie i silnikowe.

S t e r o w c e s z t y w n e najbardziej udoskonalone zbudowane są z pierścieni metalowych (duraluminjum) połączonych poprzecznie. W klatkach między pierścieniami znajdują się osobne balony. Na zewnątrz pierścienie pokryte są

płótnem uszczelnionem dla zmniejszenia tarcia. U dołu rozmieszczone są gondole pasażerskie, towarowe i silnikowe połączane korytarzem. Po-

towaru i wejścia pasażerów są porty lotnicze. Po za zwykłemi hangarami (szopami), budowane są obecnie specjalne maszty lotnicze lądowe i

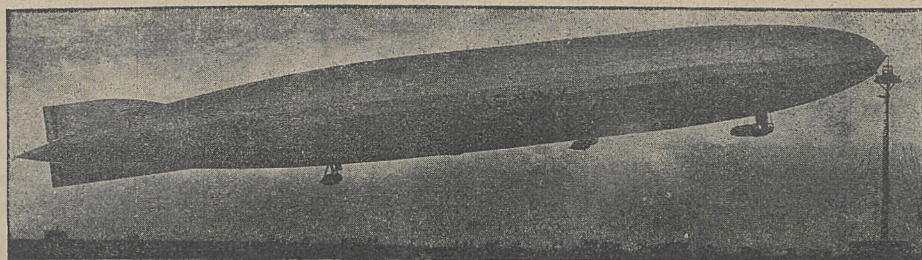


Nad drapaczami nieba... Fot. „Lot Polski".

siadają one komfortowe urządzenia, jak sypialnie, jadalnie, salony, łazienki i t. d.

Dla zatrzymania się, reperacji, naładowania

morskie. Są to olbrzymie czworoboki żelazne, posiadające specjalne urządzenia do umocowywania sterowców za dziób oraz z obu stron kadłuba.



Shenandoah na maszcie kotwicznym.

Wierzchołki tych masztów obracaja się w kierunku wiatru, aby nie narazić sterowca na urwanie się. Wewnątrz masztu znajduje się winda dla komunikacji ze sterowcem, ładowania towarów i t. p. Maszty te buduje się albo nieruchomo na lądzie, lub też na specjalnie urządzonych okrętach, będących jakby ruchomymi, morskimi portami lotniczymi dla sterowców.

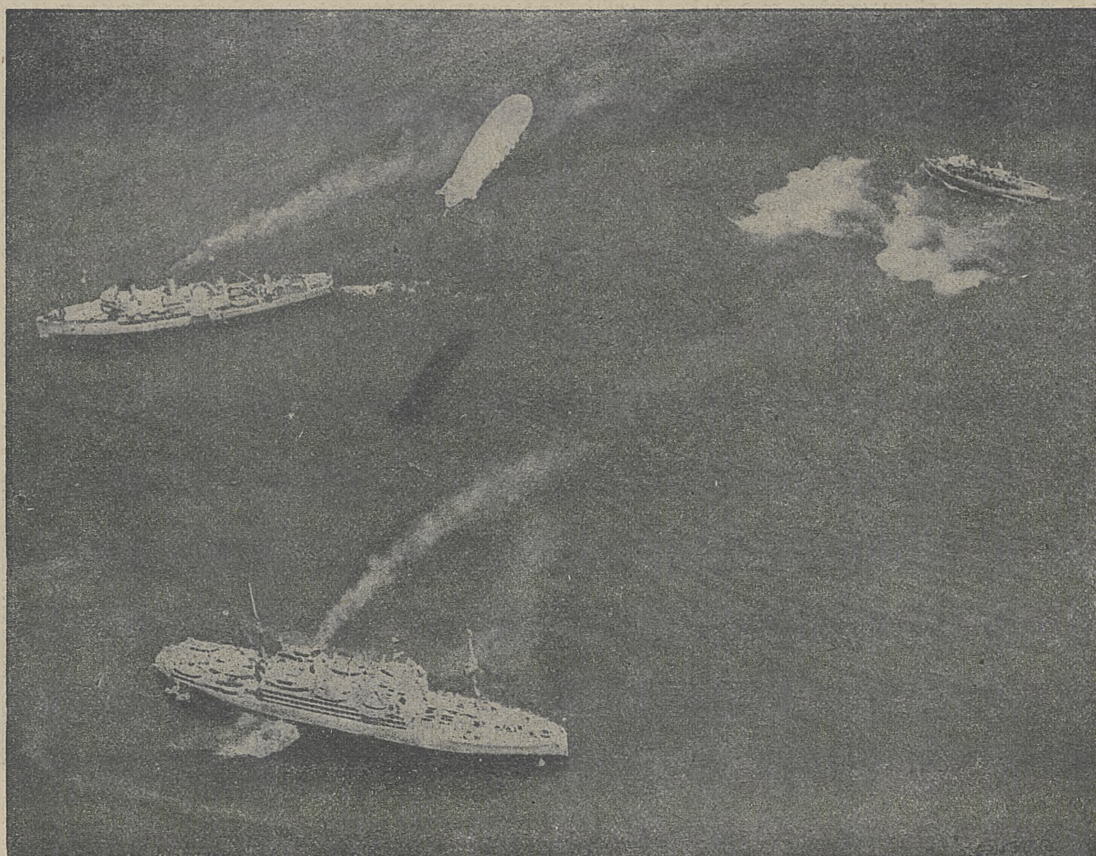
Obecnie Ameryka buduje cały szereg masztów lądowych oraz przerobiła dwa okręty na takie porty pływające.

W celu wypróbowania użyteczności tych okrętów, sterowiec „Shenandoah" wyleciawszy z Lakenhurst, skierował się nad Atlantyk i zarzucił nad jednym z tych okrętów „Patoka" linę stalową, którą załoga szalupy okrętowej wyłowiła i po godzinie sterowiec był już przytwierdzony do statku, aby po 24 godzinnym tam pobycie odlecieć z powrotem.

Próba ta wykazała, że dzięki pływającym masztom została rozwiązana sprawa przelotu sterowców nad wielkiemi przestworzami wodnemi. Przy pomocy sterowca i trzech takich statków, będzie można oblecieć obwód ziemi (40 tys. klm.) w ciągu dwudziestu dni.

Niedługą może będzie chwila gdy lądy pokryte będą całą siecią masztów lotniczych, zaś po oceanach krążyć będą okręty-maszty, zaś my w kabinach sypialnych w ciągu kilkudziesięciu godzin odbywać będziemy podróże do innych części świata.

W. Z.



Nad Atlantykiem.

Porozumienie angielsko-francuskie.

Narzeka się nieraz u nas, że Polska nie otrzymała od Konferencji Pokojowej w Wersalu tego wszystkiego co sobie życzyliśmy. Tymczasem Francja, która tyle ofiar ludzkich złożyła w walce z Niemcami, do dnia dzisiejszego nie może otrzymać tych praw, które przyznane zostały jej w Wersalu, a ileż żądań jej zostało niezaspokojonych.

Zdawało się, że porozumienie francusko-angielskie upadnie, gdyż rząd Mac Donalda bardzo się zbliżał ku „pokojowym" Niemcom. Wybory angielskie, kt̀ere dały zwycięstwo konserwatystom, spowodowały znowu zacieśnienie się stosunków między obu państwami.



Fot. „Ilustracja"

Spotkanie Herriota z Chamberlainem.

Ilustracja powyższa przedstawia konferencje premjera francuskiego p. Herriota z angielskim ministrem spraw zagranicznych p. Chamberlaine, jaka odbyła się niedawno w Paryżu.

Okazało się, że konserwatywny Anglik i lewicowy Francuz bardzo dobrze się potrafili ze sobą porozumieć, kiedy chodziło o wspólne dla nich interesa.

Kiedyż i u nas ludzie różnych przekonań nauczą się wspólnie pracować dla dobra państwa.

Teorja i praktyka

Anglja bardzo energicznie przestrzega praw innych narodów u ... obcych, a przedewszystkiem jej opieką cieszyły szczególniej „mniejszości“ narodowe w Polsce. Inaczej troszeczkę jest u niej w domu. Powstania w Irlandji i Indjach były uśmierzane w morzach krwi.

Anglja uznała Egipt państwem suwerennem, tylko „ustanowiła tam swoich „doradców“, którzy byli naprawdę właściwie wielkorządcami tamtejszymi. Młodzież nacjonalistyczna zamordowała angielskiego szefa armji angielskiej, wywołała strejk w wyższych uczelniach i częściowy bunt wojsk egipskich przeciwko Anglikom. Ówczesny rząd „niezależny“ z Zaghlul Paszą na czele ustąpił wobec argumentów przekonywujących Anglji w rodzaju armat, krążowników i t. d., a nowy rząd przyjął wszelkie warunki angielskie.



Fot. Ilustracja

Zaghlul-Pasza

Fotografja powyższa przedstawia Zaghlul Paszę, przywódcę nacjonalistów egipskich, internowanego na Gibraltarze przez Anglików, następnie zaś premjera rządu egipskiego.

Dla ochrony zaś „interesów“ angielskich sprowadzono do Egiptu wojska angielskie, których wkroczenie do Kairu widać na załączonej rycinie.



Fot. „Ilustracja“

Widok Kairu podczas rewolucji